



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



TALLER Y CONFERENCIA INTERNACIONAL “SITUACION ACTUAL DE LA VALORACIÓN, CONSERVACION Y USO DE LA DIVERSIDAD GENETICA DEL ALGODÓN CON FINES DE BIOSEGURIDAD”

Christopher VIOT, 2016, **La biotecnología y su utilización en conservación y caracterización de los recursos genéticos de *Gossypium barbadense* y en mejoramiento del algodón.** In MEDINA T. & J. LAZO (Orgs.), 2016, Actas del Taller Internacional VALORACIÓN, CONSERVACION Y USO DE LA DIVERSIDAD GENETICA DEL ALGODÓN, 26-28 de setiembre del 2016, La Molina, Perú.

Resumen

La exploración de los recursos genéticos de *Gossypium barbadense* es todavía subdesarrollada. La cuota de mercado mundial de este algodón de muy alta calidad está en receso progresivo a nivel mundial, pese a una demanda estable. En ciertos países productores, el área cultivada y la calidad de la fibra bajan en reacción al insuficiente potencial productivo. Variedades con nuevas combinaciones de caracteres respondiendo a los requerimientos en rendimiento, adaptación ecológica y al mercado de los agricultores deben ser creadas por los fitomejoradores. El cambio climático añade importantes y urgentes desafíos para el cultivo de *G. barbadense*, tal como para casi todos los cultivos. El mejoramiento varietal basado sobre la variabilidad del germoplasma cultivado, dentro del cual estudios muestran una diversidad limitada, ofrece posibilidades restringidas de progreso. A cambio, el germoplasma salvaje y feral es potencialmente portador de genes de adaptación para condiciones medioambientales particularmente diversas e incluso extremas. Confrontados a suelos, climas, plagas y enfermedades muy diversificados en su área geográfica de dispersión, los algodoneros salvajes constituyen un muy importante reservorio potencial de genes adaptativos. Una parte de la presente área de dispersión natural de *G. barbadense* es amenazada por las actividades humanas y las evoluciones ambientales ligadas al cambio climático. Es imprescindible actuar rápidamente colectando muestras de las poblaciones de plantas salvajes, para impedir pérdidas irreparables de genes. Las colecciones de germoplasma realizadas pueden ahora beneficiar de los enormes progresos científicos y normativos en la constitución, gestión, estudio y caracterización, y valorización en mejoramiento varietal, de los recursos genéticos vegetales. Informaciones ambientales de las bases de datos geográficos, permitiendo un modelado de nicho ecológico, y genotipado molecular por marcadores del ADN permiten estructurar los recursos genéticos y facilitan la gestión y la constitución de colecciones de referencia. Fenotipado de alta capacidad, genética de asociación, datos bioinformáticos y selección genómica permiten una valorización de los recursos genéticos más fina y rápida en mejoramiento varietal. La asociación con agricultores puede ayudar en la conservación de los recursos genéticos in-situ. Una cooperación internacional tendría mucho interés para reactualizar e uniformizar los descriptores morfológicos y definir un conjunto internacional común de marcadores del ADN para la identificación en los bancos de germoplasma de *Gossypium*.